

특 2000-0004925

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.
H05B 33/04

(11) 공개번호 특2000-0004925
(43) 공개일자 2000년01월25일

(21) 출원번호	10-1998-0707489	(87) 국제공개번호	WO 1997/37516
(22) 출원일자	1998년09월22일	(87) 국제공개일자	1997년10월09일
변역문제출일자	1998년09월22일		
(86) 국제출원번호	PCT/JP1997/01101		
(86) 국제출원출원일자	1997년03월31일		
(81) 지정국	EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 핀란드 프랑스 영국 그리스 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투갈 국내특허 : 아일랜드 중국 일본 대한민국		
(30) 우선권주장	8-99505 1996년03월29일 일본(JP)		
(71) 출원인	가부시키가이샤 도시바 니시무로 타이쵸		
	일본국 가나가와켄 가와사키시 사이와이구 호리가와쵸 72번지		
(72) 발명자	나카무라 미츠오		
	일본 가나가와켄 요코하마시 미도리쿠 미호초 930-24, 1-206		
	아베 요이치로		
	일본 가나가와켄 요코스카시 우라가초 7-34		
(74) 대리인	김영신, 김원호		

상사청구 : 있음

(54) 이엘패널용패키지필름과그제조방법및그를이용한이엘패널과엘시디모듈

요약

본 발명은 이엘패널용 패키지필름과 그 제조방법, 이 이엘패널용 패키지필름을 이용한 이엘패널 및 이 이엘패널을 이용한 LCD모듈에 관한 것이며, 특히 유기분산형 이엘패널 및 이를 이용한 LCD모듈에 관한 것으로서, 예를 들면 PCTFE 필름이나 방습층을 PET필름으로 이루어지는 이엘패널용 패키지필름이고, 이 이엘패널용 패키지필름은 적어도 한쪽 표면에 JIS 6 0601로 규정하는 산술평균 조도(Ra)에서 3 μ m 이상 또는 최대높이(Ry)에서 10 μ m 이상의 요철을 갖고 있고, 이엘패널은 이러한 표면 요철을 갖는 이엘패널용 패키지필름을 적어도 발광면 측의 패키지필름으로서 이용하여 구성하고, 이엘패널에 인가되는 교류전압의 극성반전에 따라서 발생하는 전동은 패키지필름 표면의 요철에 의해 흡수, 확산되고, LCD모듈은 이러한 이엘패널을 백라이트로서 가지며, LCD셀 표면으로부터의 노이즈를 줄이는 것을 특징으로 한다.

도표도

도1

발명사

기술분야

본 발명은 이엘패널용 패키지필름과 그 제조방법, 이 이엘패널용 패키지필름을 이용한 이엘패널 및 이 이엘패널을 이용한 LCD모듈에 관한 것으로, 특히 유기분산형 이엘패널 및 이를 이용한 LCD모듈에 관한 것이다.

배경기술

최근, 경량·박형으로 형상의 자유도에서 뛰어난 면발광체로서, 이엘패널(전자발광 패널) 중에서도 특히 유기분산형의 이엘패널이 주목받고 있다. 이러한 유기분산형 이엘패널은 PDA 핸드터미널 등의 LCD모듈과 같은 각종 액정표시장치나 각종 표시판의 백라이트를 비롯하여 다양한 용도로 폭넓게 이용되고 있다.

유기분산형 이엘패널은 이하에 나뉘는 바와 같은 구조를 갖고 있다. 발광층은 유기고분자 중에 ZnS 등의 형광체 입자를 분산 함유시켜 구성된다. 발광층의 한쪽 면상에는 반사절연층을 통해서 Si막 등으로 이루어지는 배면전극이 적층된다. 발광층의 다른쪽 면상에는 투명절연 필름상에 ITO층착막 등으로 이루어지는 투명전극을 설치한 투명전극 시트가 적층된다. 배면전극 및 투명전극 시트에는 각각 외부 인출용의 리드가 부설된다. 투명전극용 리드는 투명전극 시트상에 설치되는 Ag페이스트의 도포층 등으로 이루어지는 공전부(供電部)에 눌러 붙여진다. 상기한 각 층이 있는 적층체를 패키지필름으로 밀봉함으로써 유기분산형 이엘패널이 구성된다.

그런데, 최근 핸드터미널 등의 휴대용 소형정보단말이 보급되고 있다. 이러한 휴대용 소형기기에 이용되